

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 9 月 29 日 (29.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/091157 A1

(51) 国際特許分類⁷: **G06F 15/00**
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002395
(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 17 日 (17.02.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-086640 2004 年 3 月 24 日 (24.03.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ボーダ
フォン株式会社 (VODAFONE KABUSHIKI KAISHA)

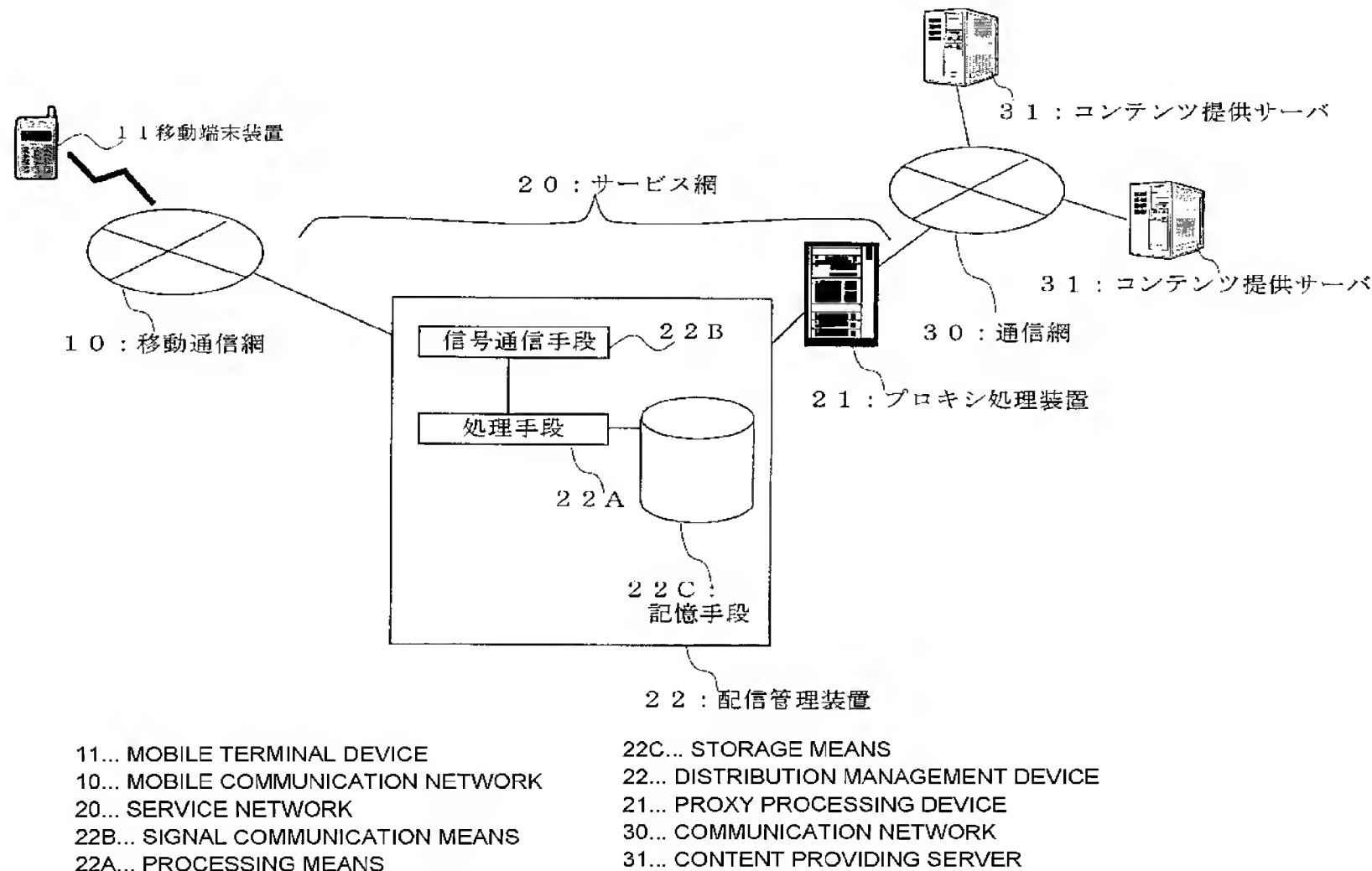
[JP/JP]; 〒1056205 東京都港区愛宕二丁目 5 番 1 号
Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 田中 暁
(TANAKA, Satoru) [JP/JP]; 〒1056205 東京都港区愛
宕二丁目 5 番 1 号 ボーダフォン株式会社内 Tokyo
(JP). 鹿子嶋 哲朗 (KAGOSHIMA, Tetsuro) [JP/JP]; 〒
1056205 東京都港区愛宕二丁目 5 番 1 号 ボーダフォ
ン株式会社内 Tokyo (JP). 宮山 慎介 (MIYAYAMA,
Shinsuke) [JP/JP]; 〒1056205 東京都港区愛宕二丁目
5 番 1 号 ボーダフォン株式会社内 Tokyo (JP). 飯田
豊 (IIDA, Yutaka) [JP/JP]; 〒1056205 東京都港区愛宕
二丁目 5 番 1 号 ボーダフォン株式会社内 Tokyo (JP).
寺内 啓二 (TERAUCHI, Keiji) [JP/JP]; 〒1056205 東

[続葉有]

(54) Title: AUTHENTICATION PROXY METHOD, DISTRIBUTION MANAGEMENT DEVICE, AND AUTHENTICATION
PROXY METHOD PROGRAM

(54) 発明の名称: 認証代行方法及び配信管理装置並びに認証代行方法のプログラム



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide an authentication proxy method in distribution of a content requiring authentication with-
out recognition of the authentication by a user and a distribution management device performing the proxy. [MEANS FOR SOLVING
PROBLEMS] When a distribution management device (22) for managing distribution of a signal containing content data to a mobile
communication network (10) receives a distribution request of a signal containing content data from a mobile terminal device (11)
via a mobile communication network (10) and judges that transmission of a signal containing authentication data from a content pro-
viding server (31) of another communication network (30) is requested, the distribution management device (22) creates/processes
a signal containing the authentication data of the mobile terminal device (11) and sends it to the content providing server (31).

(57) 要約: 【課題】 認証を求められるコンテンツの配信において、利用者が認証を意識しなくてもよい認証代行
方法、その代行を行う配信管理装置等を得る。【解決手段】 移動通信網 10 へのコンテンツのデータを含む信号
の配信を管理する配信管理装置 22 が、移動通信網 10 を介したある移動端末装置 11 からのコンテンツのデータ
を含む信号の

[続葉有]

WO 2005/091157 A1



京都港区愛宕二丁目 5 番 1 号 ボーダフォン株式会社
社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 小林 久夫, 外(KOBAYASHI, Hisao et al.);
〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目 19 番 10 号第
6 セントラルビル 木村・佐々木国際特許事務所 Tokyo
(JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

認証代行方法及び配信管理装置並びに認証代行方法のプログラム 技術分野

- [0001] 本発明はストリーミング形式のコンテンツのデータを含む信号を無線通信を用いて移動端末装置に配信する場合の認証代行方法等に関するものである。

背景技術

- [0002] 例えば、いわゆるインターネット等のネットワーク(電気通信回線網)では、音、動画等のコンテンツ(内容)のデータを含む信号の配信(以下、コンテンツの配信という)が従来から行われている。コンテンツの配信をするためには、ある処理装置(例えばコンピュータ)からネットワークを介して、コンテンツのデータを記憶するコンテンツ提供サーバと呼ばれるコンピュータに、必要なコンテンツの配信を要求する指示を含む信号を送信する(以下、この信号を配信要求といい、配信要求を送信することを、配信要求をするという)。例えば、指示とは、具体的にはコンテンツのデータが記憶されているネットワーク上の場所及びコンテンツの配信方法(プロトコル(規約)等)が記述されたURL (Uniform Resource Locator)を指示することにより配信要求の指示が行われる。コンテンツ提供サーバは、配信要求に基づくコンテンツの配信を行う。ここで、コンテンツの配信を行うには、様々な方法がある。
- [0003] その1つにストリーミング形式でコンテンツの配信を行う方法がある。ストリーミング形式での配信では、コンテンツ提供サーバは、配信要求に基づいて、要求元の処理装置に例えばパケット形式でコンテンツのデータを含む信号を(次々と)配信(送信)する。配信要求元の処理装置は、受信した信号中に含まれるデータを例えば一時的に記憶した上で順次処理(デコード処理)し、コンテンツの再生(これをストリーミング再生という)を行う(例えば、特許文献1参照)。

- [0004] 特許文献1:特開2003-85084号公報(4ページ、図1)

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0005] ここで、例えば移動通信網を介して、携帯電話等の移動端末装置にコンテンツの

配信を行おうとする場合を考える。コンテンツの配信ではあらかじめ定められた利用者だけにコンテンツの配信を行う場合がある。そして、その利用者かどうかを確認するために、通常、利用者の認証が行われる。例えばRFC 2326に記述されているRTSP (Real-Time Streaming Protocol) には、利用者の認証を行うためのユーザID及びパスワード入力に関する認証の規定が存在する。一方で、移動端末装置にコンテンツ等のデータ信号配信を行う場合に現在用いられる、例えば3GPP (3rd Generation Partnership Project) 等の策定では認証に関する信号の規定は特に示されていない。

[0006] ストリーミング形式のコンテンツの配信においては、通常、提供者が独自の認証処理をコンテンツ提供サーバに行なわせることは困難であるため、パッケージとして提供される認証処理が行われることになる。

[0007] しかし、上述のように、3GPPでは、例えばコンテンツ提供サーバが認証を求めたとしても、移動端末装置に認証を要求するための規定も、その要求に対して応答のデータを含む信号の送信を行うための規定もない。しかも、仮に認証のための入力があったとしても、認証の度にユーザID及びパスワードのデータを入力するのは利用者にとっても負担となる。そして、これはストリーミング形式のコンテンツの配信の場合だけでなく、他の形式のデータにアクセスする場合についても生じ得ることである。

[0008] そこで本発明は、利用者が認証を意識しなくてもよい認証代行方法等を得ることを目的とする。特に認証に対する規格のない移動体の通信網等において、コンテンツの配信を行う場合に好適な方法等を得ることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 本発明に係る認証代行方法は、コンテンツ提供サーバから端末装置に対して認証のデータを含む信号の送信が要求されたと判断すると、端末装置の認証のデータを含む信号を作成処理してコンテンツ提供サーバに送信する。

[0010] また、本発明に係る認証代行方法は、ある通信網へのコンテンツのデータを含む信号の配信を管理する配信管理装置が、ある通信網を介した、端末装置からのコンテンツのデータを含む信号の配信要求に対し、別の通信網のコンテンツ提供サーバから認証のデータを含む信号の送信を要求されたものと判断すると、端末装置の認証

のデータを含む信号を作成処理してコンテンツ提供サーバに送信する。

[0011] また、本発明に係る認証代行方法は、記憶手段にあらかじめ記憶された認証のデータの中から、端末装置、コンテンツ又はコンテンツ提供サーバに対応した認証のデータを検索して認証のデータを含む信号を作成処理する。

[0012] また、本発明に係る配信管理装置は、ある通信網と別の通信網との間に設けられ、ある通信網上の端末装置に対する認証のデータを含む信号の送信を別の通信網上のコンテンツ提供サーバから要求されると、端末装置の認証のデータを含む信号を作成処理してコンテンツ提供サーバに送信する。

[0013] また、本発明に係る配信管理装置は、ある通信網と別の通信網との間に設けられ、1又は複数の端末装置に関する認証のデータを記憶する記憶手段と、端末装置からのコンテンツのデータを含む信号の配信要求に対し、コンテンツ提供サーバから端末装置について認証のデータを含む信号の送信を要求されると、記憶手段から端末装置に対応した認証のデータを検索し、その認証のデータを含む信号を作成処理するデータ処理手段と、認証のデータを含む信号をコンテンツ提供サーバに送信する通信手段とを備えたものである。

[0014] また、本発明に係る配信管理装置の記憶手段は、端末装置の認証のデータを、コンテンツ又はコンテンツ提供サーバに対応して1又は複数記憶し、データ処理手段は、端末装置、コンテンツ又はコンテンツ提供サーバに対応した認証のデータを検索する。

[0015] また、本発明に係る配信管理装置において、コンテンツのデータはストリーミング形式のデータであり、認証のデータを含む信号はRTSPに基づいて作成した信号である。

[0016] また、本発明に係る配信管理装置において、ある通信網は、移動端末装置との間で無線通信を行う移動通信網である。

[0017] また、本発明に係る認証代行方法のプログラムは、端末装置からのコンテンツのデータを含む信号の配信要求に対し、コンテンツ提供サーバから端末装置の認証のデータを要求する旨の信号が送信されたかどうかを判断する工程と、認証のデータを要求する旨の信号が送信されたものと判断すると、端末装置の認証のデータを含む信

号を作成し、通信手段にコンテンツ提供サーバに向けて送信させる工程とをコンピュータに行わせる。

- [0018] また、本発明に係る認証代行方法のプログラムは、記憶手段にあらかじめ記憶された認証のデータの中から、端末装置、コンテンツ又はコンテンツ提供サーバに対応した認証のデータを検索し、認証のデータを含む信号を作成することをコンピュータに行わせる。

発明の効果

- [0019] 以上のように本発明によれば、コンテンツ提供サーバから端末装置に対して認証のデータを含む信号の送信が要求されたと判断すると、端末装置の認証のデータを含む信号を作成処理することにより、端末装置の利用者は、例えばユーザID、パスワード等、認証に関する事項の入力を行わなくてもよく、入力負担の軽減を図ることができる。そして、それが、端末装置が認証のデータを含む信号に関する規定のない、移動通信網環境下に移動端末装置であっても、配信管理装置のような装置が認証代行を行ってくれるので、例えば別の通信網にコンテンツ提供サーバからでも認証が必要なコンテンツのデータを含む信号の配信を行うことができる。そして、これは独自の認証機構をコンテンツ提供サーバに行わせることが困難なストリーミング形式のデータによるコンテンツ配信において特に有効である。

- [0020] そして、配信管理装置では、記憶手段にあらかじめ記憶された認証のデータの中から、端末装置に対応するものを検索して、端末装置の代わりに認証のデータを含む信号を作成し、コンテンツ提供サーバに送信するようにしたので、あらかじめ登録等で記憶された認証のデータから容易に認証のデータを含む信号を作成することができる。そして、その際、端末装置に認証のデータが1つとは限ることなく、コンテンツ又はコンテンツ提供サーバによって異なる認証のデータを記憶し、検索できるようにしておけば、様々なユーザIDにも対応できる。

発明を実施するための最良の形態

- [0021] 実施の形態1.

図1は本発明の第1の実施の形態に係るシステム形態を表す図である。図1において、移動通信網10は、例えば、無線基地局、無線通信制御装置、交換機等(図示せ

ず)で構成されている電気通信回線網である。最終的なデータ信号配信先となる移動端末装置11との無線基地局との間では少なくとも無線通信による信号の送受信が行われる(本実施の形態ではコンテンツのデータ信号配信が行われる)。

[0022] 通信網30上には1又は複数のコンテンツ提供サーバ31が存在している。それぞれのコンテンツ提供サーバ31は1又は複数のストリーミング形式のコンテンツデータを記憶している。配信要求に基づいて記憶しているコンテンツの配信を行う。

[0023] サービス網20は、少なくともプロキシ装置21及び配信管理装置22で構成されるネットワークであり、データ信号配信について、移動通信網10と通信網30との橋渡し(中継)的な役割を果たす電気通信回線網である。プロキシ処理装置21は、サービス網20と通信網30との節点となり、移動通信網10側から送信される配信要求に基づいてコンテンツ提供サーバ31からのデータ信号配信を代理する、例えばコンピュータ等で構成されるサーバ(処理装置)である。まず、移動通信網10側からの配信要求に基づいて、そのコンテンツデータを記憶するコンテンツ提供サーバ31に配信要求をする。そして、コンテンツ提供サーバ31からストリーミング形式でのコンテンツの配信がなされると、例えば、コンテンツのデータを一時的に保存した上で、移動通信網10側にデータ信号配信を行う。これは、例えば通信網30のトラフィック状態によって生じ得るデータ信号配信の遅延を緩衝させるためである。また場合によっては、1又は複数のコンテンツのデータをプロキシ処理装置21に保存(記憶)させておくこともできる。このような場合は、プロキシ処理装置21が、そのコンテンツの配信要求に対してコンテンツ提供サーバ31となりデータ信号配信を行う。

[0024] 配信管理装置22は、移動通信網10とプロキシ処理装置21との間に設けられ、少なくとも処理手段22A、信号通信手段22B及び記憶手段22Cで構成されている。配信管理装置22は配信要求の中継を行い、移動通信網10側からの配信要求に対して移動通信網10の通信負荷を大きくさせないように配信要求数を制御する等の処理を行う。本実施の形態においては、ある移動端末装置11の配信要求に対してコンテンツ提供サーバ31側から認証を要求されたものと判断すると、その移動端末装置11についての認証のデータを含む信号を自動的に生成し、プロキシ処理装置21を介してコンテンツ提供サーバ31に送信する処理を行う。ここで、本実施の形態では、ス

トリーミング形式のコンテンツの配信を実現するために用いる制御の信号としてRTSPに基づく信号を用いるものとする。また、認証方法としてBasic認証を用い、認証のデータとは、例えばユーザID及びパスワードのデータであるとする。

- [0025] 処理手段22Aは、一般的にはサーバと呼ばれるコンピュータ等で構成され、コンテンツの配信に関する処理を行うための手段である。特に本実施の形態では、記憶手段22Cに記憶された各移動端末装置11の認証のデータから、認証の要求がなされた移動端末装置11の認証のデータを探し出す。そして、RTSPに則って、認証情報を挿入する箇所に探し出した認証のデータを挿入し、他のデータと共に信号として送信するためのデータを生成する。また、処理手段22Aは配信管理装置22を構成する各手段の制御を行う。
- [0026] 信号通信手段22Bは、移動通信網10からの配信要求、通信網30からのデータ信号配信に基づく信号等、サービス網20に送信される信号の中継を行い、処理手段22Aが処理を行う信号については処理手段22Aに送信する。本実施の形態では、通信網30、プロキシ装置21、サービス網20を介して送信されたコンテンツ提供サーバ31からの認証要求のための信号については、データ生成処理を行うため処理手段22Aに送信する。また、処理手段22Aが生成した、RTSPに則った認証のデータを含む信号をサービス網20を介してコンテンツ提供サーバ31に向けて送信する。以下、特には示さないが処理手段22Aとサービス網20との間の信号の送受信は、全て信号通信手段22Bを介して行われる。
- [0027] 記憶手段22Cは、移動端末装置11に認証のデータを含む信号を要求しなくてもよいように、各移動端末装置11についての認証のデータを記憶している。認証のデータは各移動端末装置11に1つとは限らない。例えば、配信要求するコンテンツ毎に認証のデータが異なる場合もあるし、コンテンツを提供する提供者(コンテンツ提供サーバ31)によっても異なる場合がある。ただ、本実施の形態では、ある移動端末装置11の認証のデータは全てのコンテンツで同じものを用いるものとする。また、ユーザID及びパスワードは、例えば、ユーザIDについては通信サービスに加入する際に決定し、パスワードについては配信管理装置22が管理する固定のもの(情報)を用いる。ここで、記憶手段22Cは処理手段22Aと直接的に接続されていなくてもよく、例え

ば、他の通信網等、認証のデータを含む信号を送受信できる環境で接続されていてもよい。また、処理手段22A内に信号通信手段22B、記憶手段22Cを内蔵していてもよい。

[0028] 図2は配信要求において認証要求が行われる場合の信号の流れを表す図である。RTSPでは、配信要求として制御用のデータを含む、“DESCRIBE”、“SETUP”及び“PLAY”のネゴシエーションのための信号とそれらの信号に対する応答のステータスコード(図5では“OK”を表すステータスコード“200”)のデータを含む信号との送受信が行われる。ここで、移動通信網10を介してある移動端末装置11から配信要求が行われた場合について考える。ある移動端末装置11から“DESCRIBE”、“SETUP”の信号を送信されると、配信管理装置22の処理手段22Aは、その時点のコンテンツ配信の状態に基づいて配信要求できると判断した場合にはコンテンツ提供サーバ31に“DESCRIBE”、“SETUP”の信号を送信する。

[0029] ここで、コンテンツ提供サーバ31は、配信要求されたコンテンツについて、認証が必要なものであると判断すると、RTSPに則った認証要求の旨の信号(ステータスコード“401”を含むWWW-Authenticate ヘッダが付された信号)を移動端末装置11に向けて送信する。図2では、コンテンツ提供サーバ31は“DESCRIBE”及び“SETUP”の両方の信号が送信された際に認証要求の旨の信号を送信している。ただ、これに限定されるものではない。例えば“DESCRIBE”又は“SETUP”のどちらか一方の信号が送信された場合にのみ認証要求の旨の信号を送信する等、コンテンツ提供サーバ31の仕様によって、認証要求の旨の信号を送信するタイミングが異なる場合がある(ただ、後述するようにどの場合でも配信管理装置22は送信された信号に対して応答すればよい)

[0030] 認証要求の旨の信号が送信されると、配信管理装置22の処理手段22Aは、記憶手段22Cに記憶された認証のデータの中から、ある移動端末装置11についての認証のデータを検索する。ここで、処理手段22Aは各移動端末装置11に付された固有の番号、電話番号等のデータに基づいてある移動端末装置11を特定する。そして、得られた認証のデータを、RTSPに則った信号(Authorization ヘッダに認証のデータを付した信号)に含めてコンテンツ提供サーバ31に送信する。その際、認証の

データが、エンコード化、暗号化するようにしてもよい。コンテンツ提供サーバ31が認証のデータを正しいものと判断すると、応答のステータスコード(図5では"OK"を表すステータスコード"200")のデータを含む信号を送信する。

[0031] その後、配信管理装置22を介して、ある移動端末装置11とコンテンツ提供サーバ31との間で、"PLAY"の信号とその信号に対する応答のステータスコードのデータを含む信号との送受信が行われた後、実際のストリーミング形式でのデータ信号配信が行われる。ここではRTP(Real Time Transport Protocol)と呼ばれる、音、動画等配信用として用いられるプロトコルを用いている。また、終了の場合には、"TEARDOWN"の信号とその信号に対する応答の信号の送受信が行われ、移動端末装置11へのコンテンツの配信が終了する。

[0032] 以上のように、第1の実施の形態によれば、ある移動端末装置11から認証を必要とするコンテンツの配信要求がなされ、コンテンツ提供サーバ31から認証要求の旨の信号が送信されると、配信管理装置22の処理手段22Aが記憶手段22Cに記憶されたある移動端末装置11についての認証のデータを検索し、コンテンツ提供サーバ31に認証のデータを含む信号を送信して認証の代行を行うことで、例えば3GPPのように認証に関する信号の規定がない通信網の移動端末装置に対しても、認証が必要なコンテンツを配信することができる。また、移動通信端末11側では、例えばユーザID、パスワードの入力等、認証についての入力を行わなくてもよく、入力負担の軽減を図ることができる。

[0033] 実施の形態2.

上述の実施の形態では、加入時等に決定したユーザID及びパスワードに基づく認証のデータを記憶手段22Cから検索して、そのデータを含む信号をコンテンツ提供サーバ31に送信するようにした。本発明ではこれに限定されるものではなく、例えば、最初の認証要求がなされた際に、処理手段22Aが自動的にユーザID及びパスワードを作成し、記憶手段22Cに記憶させておいてもよい。

[0034] 実施の形態3.

また、上述の実施の形態では、特にコンテンツの配信について説明したが、これに限定されるわけではなく、他の種類のデータの配信を行う場合の認証にも用いること

ができる。そのため、用いられる信号のプロトコルも、上述の実施の形態で説明したようなRTSPに則った信号に限られない。

[0035] また、上述の実施の形態では、認証のデータとしてBasic認証を用いているが、例えば、Digest認証を用いた認証においても適用することができる。

[0036] 実施の形態4.

また、上述の実施の形態では、サービス網20をプロキシ処理装置21及び配信要求管理装置22で構成している。通常、プロキシ処理装置21は、データ信号配信の信頼性、セキュリティ対策等の面から設けられるのが通常であるが、本発明は特にこれに限定されるものではなく、配信要求管理装置22が直接的にコンテンツ提供サーバ31に配信要求を行うようにしてもよい。また、上述の実施の形態では、配信要求管理装置22を独立させ、プロキシ処理装置と分業させているが、プロキシ処理装置21と配信要求管理装置22とを同一の装置で構成するようにしてもよい。

[0037] 実施の形態5.

上述の実施の形態では、サービス網20が橋渡しを行う一方の通信網を3GPP環境下の移動通信網10とし、移動端末装置11にデータ信号配信を行うものとして説明したが、本発明は移動端末装置11へのデータ信号配信に限定するものではない。例えば、通常のコンピュータ等の処理装置(端末装置)にデータ信号配信を行う場合にも適用することができる。

図面の簡単な説明

[0038] [図1]本発明の第1の実施の形態に係るシステム形態を表す図である。

[図2]配信要求において認証要求が行われる場合の信号の流れを表す図である。

符号の説明

- [0039]
- 10 移動通信網
 - 11 移動端末装置
 - 20 サービス網
 - 21 プロキシ処理装置
 - 22 配信管理装置
 - 22A 処理手段

22B 信号通信手段

22C 記憶手段

30 通信網

31 コンテンツ提供サーバ

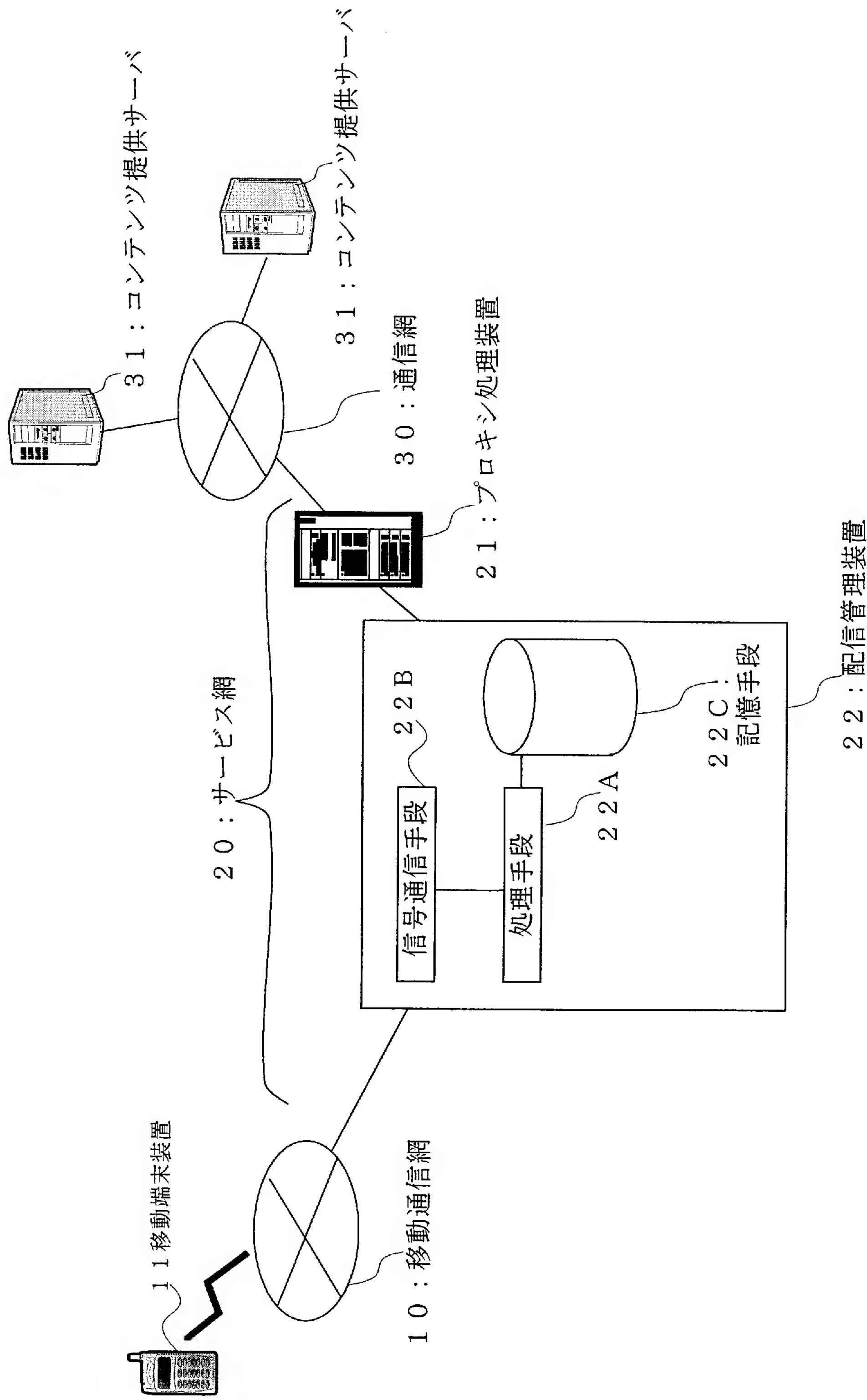
請求の範囲

- [1] コンテンツ提供サーバから端末装置に対して認証のデータを含む信号の送信が要求されたと判断すると、前記端末装置の認証のデータを含む信号を作成処理して前記コンテンツ提供サーバに送信することを特徴とする認証代行方法。
- [2] ある通信網へのコンテンツのデータを含む信号の配信を管理する配信管理装置が、
前記ある通信網を介した、端末装置からのコンテンツのデータを含む信号の配信要求に対し、別の通信網のコンテンツ提供サーバから認証のデータを含む信号の送信を要求されたものと判断すると、前記端末装置の認証のデータを含む信号を作成処理して前記コンテンツ提供サーバに送信することを特徴とする認証代行方法。
- [3] 記憶手段にあらかじめ記憶された認証のデータの中から、前記端末装置、前記コンテンツ又は前記コンテンツ提供サーバに対応した認証のデータを検索して前記認証のデータを含む信号を作成処理することを特徴とする請求項2記載の認証代行方法。
- [4] ある通信網と別の通信網との間に設けられ、
前記ある通信網上の端末装置に対する認証のデータを含む信号の送信を別の通信网上的コンテンツ提供サーバから要求されると、前記端末装置の認証のデータを含む信号を作成処理して前記コンテンツ提供サーバに送信することを特徴とする配信管理装置。
- [5] ある通信網と別の通信網との間に設けられ、
1又は複数の端末装置に関する認証のデータを記憶する記憶手段と、
前記端末装置からのコンテンツのデータを含む信号の配信要求に対し、コンテンツ提供サーバから前記端末装置について認証のデータを含む信号の送信を要求されると、前記記憶手段から前記端末装置に対応した認証のデータを検索し、その認証のデータを含む信号を作成処理するデータ処理手段と、
前記認証のデータを含む信号を前記コンテンツ提供サーバに送信する通信手段とを備えたことを特徴とする配信管理装置。
- [6] 前記記憶手段は、前記端末装置の前記認証のデータを、前記コンテンツ又は前記

コンテンツ提供サーバに対応して1又は複数記憶し、前記データ処理手段は、前記端末装置、前記コンテンツ又は前記コンテンツ提供サーバに対応した認証のデータを検索することを特徴とする請求項5記載の配信管理装置。

- [7] 前記コンテンツのデータはストリーミング形式のデータであり、前記認証のデータを含む信号はRTSPに基づいて作成した信号であることを特徴とする請求項4〜6のいずれかに記載の配信管理装置。
- [8] 前記ある通信網は、移動端末装置との間で無線通信を行う移動通信網であることを特徴とする請求項4〜7のいずれかに記載の配信管理装置。
- [9] 端末装置からのコンテンツのデータを含む信号の配信要求に対し、コンテンツ提供サーバから前記端末装置の認証のデータを要求する旨の信号が送信されたかどうかを判断する工程と、
前記認証のデータを要求する旨の信号が送信されたものと判断すると、前記端末装置の認証のデータを含む信号を作成し、通信手段に前記コンテンツ提供サーバに向けて送信させる工程と
をコンピュータに行わせることを特徴とする認証代行方法のプログラム。
- [10] 記憶手段にあらかじめ記憶された認証のデータの中から、前記端末装置、前記コンテンツ又は前記コンテンツ提供サーバに対応した認証のデータを検索し、前記認証のデータを含む信号を作成することをコンピュータに行わせることを特徴とする請求項9記載の認証代行方法のプログラム。

[図1]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/002395

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ G06F15/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ G06F15/00, H04L9/32

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2001-209611 A (NTT Communications Kabushiki Kaisha), 03 August, 2001 (03.08.01), Par. Nos. [0054] to [0061]; Fig. 7	1-6, 9, 10
Y	Same as the above	7, 8
Y	JP 2003-258856 A (Fujitsu Ltd.), 12 September, 2003 (12.09.03), Par. No. [0039]; Fig. 5	7
Y	WO 2002-039294 A1 (NTT Docomo Inc.), 16 May, 2002 (16.05.02), Fig. 1	8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
31 March, 2005 (31.03.05)

Date of mailing of the international search report
19 April, 2005 (19.04.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2005/002395

JP 2001-209611 A	2001.08.03	(Family: none)
JP 2003-258856 A	2003.09.12	(Family: none)
WO 2002-039294 A1	2002.05.16	AU 1273102 A AU 773092 B2 BR 107459 A CA 2394215 A1 CN 1394312 A EP 1335295 A1 NO 20023300 A NZ 519435 A PL 357564 A1 US 2003018918 A1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/002395

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

(See extra sheet)

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/002395

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet(2)

The matter common to the inventions of claims 1-10 is as disclosed in claims 1 and 9 that when it is judged that transmission of a signal containing authentication data is requested to a terminal device from a content providing server, the signal containing authentication data of the terminal device is created/processed by proxy for the terminal device and sent to the content providing server. However, such a system is a known technique as is disclosed in the documents 1, 2, 3 given below.

Document 1: JP 2001-209611 A (NTT Communications Kabushiki Kaisha), 03 August, 2001 (03.08.01) Par. Nos. [0054] to [0061], Fig. 7

Document 2: JP 2001-51946 A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 23 February, 2001, Par. Nos. [0110] to [0120], Fig. 6

Document 3: JP 2002-32340 A (NEC Corp.), 31 January, 2002 (31.01.02), Par. Nos. [0065] to [0079], Figs. 4 to 6.

As a result, the aforementioned common matter makes no contribution over the prior art and cannot be a special technical feature within the meaning of PCT Rule 13.2, second sentence.

The inventions of claims 1, 9, 10 have only the aforementioned common matter as a technical feature. The inventions of claims 2-8 have a technical feature that a distribution management device is provided between two communication networks. Since there exists no other common feature which can be considered as a special technical feature within the meaning of PCT Rule 13.2, second sentence, no technical relationship within the meaning of PCT Rule 13 between these groups of inventions can be seen.

Accordingly, it is obvious that the inventions of claims 1, 9, 10 and the inventions of claims 2-8 do not satisfy the requirement of unity of invention.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F15/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F15/00、H04L9/32

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2005年

日本国実用新案登録公報 1996-2005年

日本国登録実用新案公報 1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2001-209611 A (エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社) 2001.08.03、段落【0054】-【0061】、図7	1-6、9 及び10
Y	同上	7、8
Y	JP 2003-258856 A (富士通株式会社) 2003.09.12、段落【0039】、図5	7
Y	WO 2002-039294 A1 (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2002.05.16、図1	8

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

31.03.2005

国際調査報告の発送日

19.4.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

林 毅

5B

9193

電話番号 03-3581-1101 内線 3546

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT 17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところこの国際調査機関は認めた。
特別ページ参照。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

(第Ⅲ欄の続き)

請求の範囲1－10に係る発明すべてに共通する事項は、請求項1及び9に記載されたように、コンテンツ提供サーバから端末装置に対して認証のデータを含む信号の送信が要求されたと判断すると、端末装置の認証のデータを含む信号を端末装置に代行して作成処理をしてコンテンツ提供サーバに送信することのみであるが、このようなシステムは、下記文献1、2及び3に記載されているように周知のものである。

- 文献1：JP 2001-209611 A (エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社)
2001.08.03、段落【0054】－【0061】、図7
文献2：JP 2001-51946 A (富士ゼロックス株式会社)
2001.02.23、段落【0110】－【0120】、図6
文献3：JP 2002-32340 A (日本電気株式会社)
2002.01.31、段落【0065】－【0079】、図4－図6

その結果、上記共通の事項は先行技術の域を出ないから、PCT規則13.2第2文の意味において、特別な技術的特徴ではない。

そして、請求の範囲1、9及び10に係る発明は、上記共通事項のみを技術的特徴とし、請求の範囲2－8に係る発明は、2つの通信網の間に配信管理装置が設けられていることを技術的特徴としているから、2つの発明群の間には、PCT規則13.2の第2文の意味において特別な技術的特徴と考えられる共通の事項は他には存在しないので、これらの発明群の間にPCT規則13の意味における技術的な関連を見いだすことはできない。

よって、請求の範囲1、9及び10に係る発明と、請求の範囲2－8に係る発明とは、発明の単一性の要件を満たしていないことが明らかである。

JP	2001-209611	A	2001.08.03	ファミリーなし
JP	2003-258856	A	2003.09.12	ファミリーなし
WO	2002-039294	A1	2002.05.16	AU 1273102 A AU 773092 B2 BR 107459 A CA 2394215 A1 CN 1394312 A EP 1335295 A1 NO 20023300 A NZ 519435 A PL 357564 A1 US 2003018918 A1